

Хлориды

- Хлориды - это продукты соединения хлора с различными веществами. При соединении хлора с металлами и неметаллами образуются такие вещества, как:
- соли (кристаллы) – ионные хлориды;
- жидкости или газы – ковалентные хлориды.



Хлорид натрия



Хлорид меди (I)

Хлорид натрия

- **Хлорид натрия** (NaCl , хлористый натрий) — натриевая соль соляной кислоты. Известен в быту под названием поваренной соли, основным компонентом которой и является. Хлорид натрия в значительном количестве содержится в морской воде, придавая ей солёный вкус.



Хлористый водород

- **Хлористый водород**(HCl) — бесцветный, термически устойчивый газ (при нормальных условиях) с резким запахом, дымящий во влажном воздухе, легко растворяется в воде с образованием хлороводородной (соляной) кислоты.



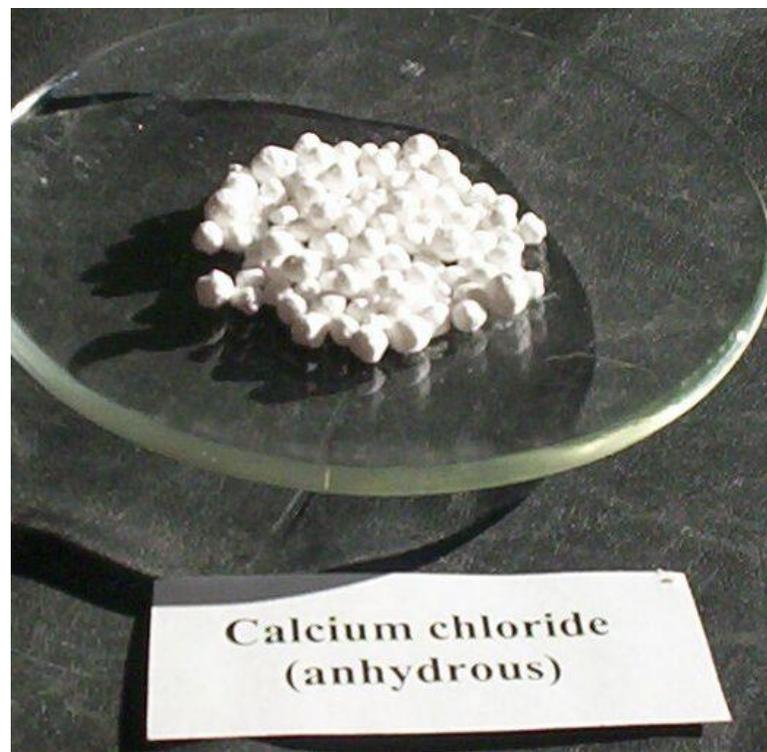
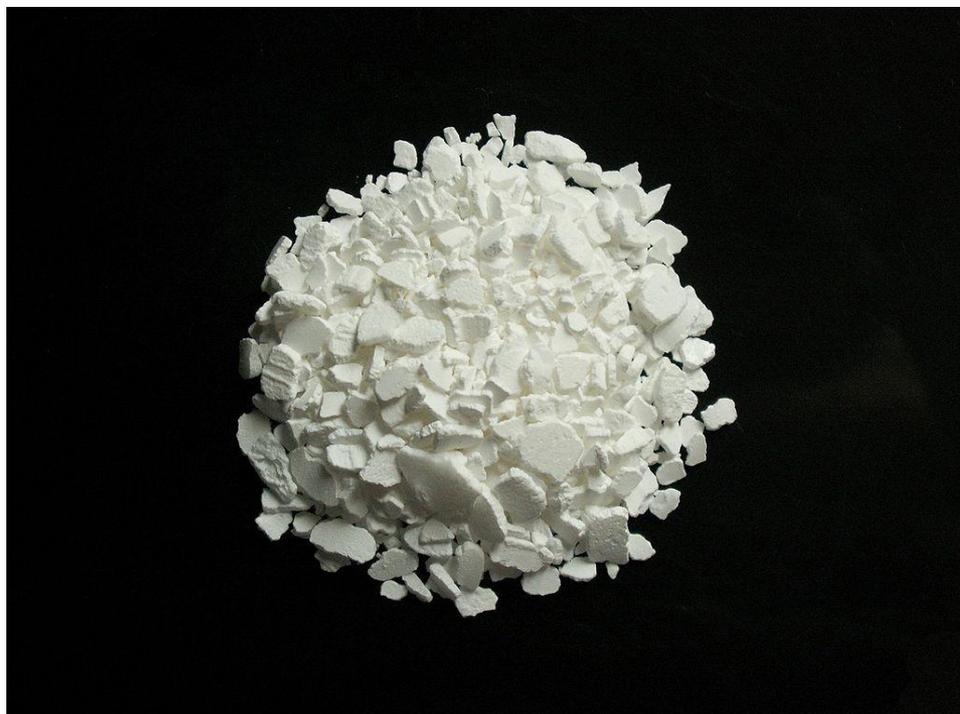
Хлорид алюминия

- **Хлорид алюминия** (*хлористый алюминий*) — соль алюминия и соляной кислоты. Химическая формула — AlCl_3 .



Хлорид кальция

Хлорид кальция, CaCl_2 — кальциевая соль соляной кислоты. Зарегистрирован в качестве пищевой добавки **E509**. Считается безвредным (как добавка).

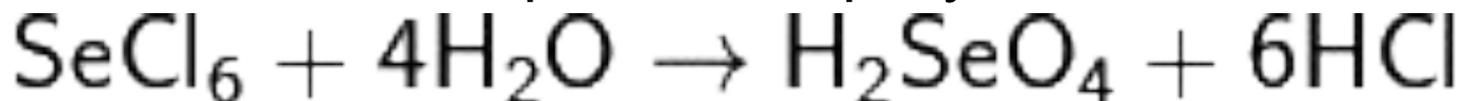


Получение

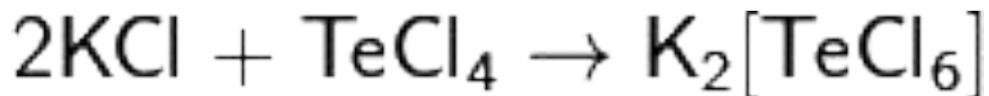
- Образуются хлориды несколькими способами:
- Соединением простых веществ с хлором (хлорированием). Так, например, образуется поваренная соль: $2\text{Na}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$.
- Взаимодействием простых веществ с хлороводородом: $\text{Cr} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CrCl}_2 + \text{H}_2$.
- Взаимодействием оксидов с хлором (соединение происходит в присутствии угля). Так получают хлорид титана: $\text{TiO}_2 + 2\text{Cl}_2 + \text{C} \rightarrow \text{TiCl}_4 + \text{CO}_2 \uparrow$.
- Обработкой гидроксидов и оксидов хлороводородом или же соляной кислотой: $\text{AgOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{H}_2\text{O}$.

Химические свойства

- Основные хлориды практически не подвержены гидролизу, а кислотные гидролизуются полностью и необратимо, образуя кислоты:



Хлориды разного типа также могут взаимодействовать между собой:



Степень окисления хлора в хлоридах равна -1 .

